

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- ~~BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS~~
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

**No English title available.**

No. Publication (Sec.) : ☐ GB1214421

Date de publication : 1970-12-02

Inventeur :

Déposant :

Numéro original : ☐ FR2002261

No. d'enregistrement : GBD1214421 19690220

No. de priorité : SE19680002202 19680220

Classification IPC :

Classification EC : E04B9/30B

Brevets correspondants : ☐ AT302594B, ☐ SE323189

---

**Abrégé**

---

# PATENT SPECIFICATION

(11) 1 214 421

DRAWINGS ATTACHED

- (21) Application No. 9313/69 (22) Filed 20 Feb. 1969  
 (61) Patent of Addition to No. 1129635 dated 7 April 1966  
 (31) Convention Application No. 2202 (32) Filed 20 Feb. 1968 in  
 (33) Sweden (SW)  
 (45) Complete Specification published 2 Dec. 1970  
 (51) International Classification E 04 f 13/00  
 (52) Index at acceptance  
 E1W 4B11 4B18 4B2 4B31 4B59 4B6 4B64 4B74 4B85 4B87



## (54) IMPROVEMENTS IN CEILINGS

(71) We, BARRACUDAVERKEN AB, a Swedish Body Corporate, of Skarsnasvagen 4, Djursholm, Sweden, do hereby declare the invention, for which we pray that a patent may be granted to us, and the method by which it is to be performed, to be particularly described in and by the following statement:—

In claim 1 of the specification of our Patent No. 1,129,635 a false ceiling is claimed, comprising a surrounding frame which is secured to the structure of the room, and a sheet of plastics foil which is held stretched in position within the frame by the engagement of a border of the sheet with the frame, wherein the frame has a longitudinal channel facing into the room and the lower wall of which is formed with a shoulder facing the base of the channel, and the border is made of a resilient plastics material having a U-shaped cross-section with an upper thinner one of the flanges of the U fixed to the edge of the sheet and a lower thicker one of the flanges of the U extending back beneath the sheet; the arrangement being such that the border is held in the channel in the frame by the engagement of the free edge of the thicker flange behind the shoulder and by the tension in the sheet which causes the border to tilt in the channel to provide a wedging action as the base of the U bears against the upper wall of the channel.

Hitherto, the frame has been made of wood and the channel for receiving the border of the foil has been cut out by means of a cutter. The walls of such channels are rigid and can withstand relatively great wedging forces upon tilting of the thicker flange of the border in the channel. However, if the frame is an extrusion of plastics material the walls of the channel will have a relatively small and even thickness in order to enable the frame to be easily made at a relatively small consumption of plastics material. The walls of the channel may then bend elastically away from each other if the wedging action of the thicker flange of the border is too great.

Although the border will still be locked in

the channel when its walls are slightly spread apart, it is desired to avoid this because it may result in an uncontrolled permanent deformation of the frame.

In accordance with the present invention, the false ceiling claimed in claim 1 of specification No. 1,129,635 has a border of U-shaped cross-section in use, of which the thicker flange of the U-shaped cross-section border tapers towards a waist portion adjacent to the base of the U, and the base has a substantially triangular cross-section and tapers away from the flanges.

The provision of the waist portion prevents the flanges of the border from tending to spring apart with any appreciable force, and the triangular cross-section of the base of the U causes the border to engage the upper wall of the channel along a line which is spaced well back from the free edge of the thicker flange of the border. Both these effects reduce the tendency of the wedging action to spread the walls of the channel apart.

An example of a ceiling constructed in accordance with the invention is illustrated in the accompanying drawing in which:

Figure 1 is a vertical cross-section of the frame secured to a wall with a border of plastics foil in position in a channel of the frame but still in its unstressed condition; and

Figure 2 is a similar cross-section but showing the border in its stressed and locked condition.

The frame consists of a plastics material and has a cross-section comprising three legs 10, 11 and 12 which meet at a common edge of the frame. The leg 10 is secured to the existing wall 13 of a room, by means of nails 14 for example. A wooden batten 15 indicated by dotted lines is mounted on the plastics leg 10 to reinforce the same and facilitate nailing.

The leg 10 is at right angles to the leg 11, whereas the leg 12 forms acute angles with the leg 11 and is directed obliquely downwardly. At the lower edge of the leg there is an abutment or shoulder 16.

In the example shown the leg 12 is formed

[Price 5s. 0d. (25p)]

with an end portion 17 which is directed obliquely upwardly to form a cornice portion and has a free edge 18 which space below the free edge 19 of the leg 11 to form a mouth opening 20 to the channel formed between the legs 11 and 12.

The false ceiling proper consists of a sheet of PVC or other plastics foil 22 and has a border 21 welded to the edges of the foil as indicated by dotted lines in Figure 1. The border 21 is inserted into the channel of the frame as shown in solid lines in Figure 1 in which the foil 22 is still in its unstressed condition.

The border 21 is U-shaped in cross-section and has a thinner, upper flange 23 of substantially equal thickness along its width. The flange 23 is slightly curved in its unstressed condition to present a convex surface facing the leg 11 as shown in Figure 1. The flange 23 is secured to the foil 22 along a weld 24.

The other leg of the border is a thicker flange or blocking bar portion 25 which is several times as thick as the flange 23. The flange 25 tapers towards a waist portion 26 which is about as thick as the flange 23 and which forms a connecting portion between the flange 25. An edge portion 27 which is common to both flanges 23 and 25 is of substantially triangular cross-section, and its surfaces are formed as continuous extensions of the outside surfaces of the flanges 23 and 25.

When the foil 22 is stressed the border takes a locking position in the channel of the frame as shown in Figure 2. The thicker flange 25 remains against the shoulder 16 substantially in the same position as shown in Figure 1, whereas the edge portion 27 is elastically bent upwardly to contact the leg 11 of the frame and prevent further wedging. The bending occurs at the waist portion 26 so that the portion displaced by the bending, that is the edge portion 27, will be relatively

short. In this position the border is effectively blocked in the channel formed between the legs 11 and 12, and the border acts on the shoulder 16 with a force which is only slightly oblique relative to the leg 12 so that the bending force on this leg will be relatively small. The bending of the leg 12 is thus very small and the mouth opening 20 and the height between the shoulder 16 and the leg 11 is kept substantially constant.

If the border 21 is to be disengaged from the shoulder 16, the leg 12 can be bent downwards by means of any appropriate tool to the position indicated by dotted lines in Figure 1.

The thinner flange 23 has a greater width than the thicker flange 25 of the border in order to leave sufficient free space for carrying out the weld at 24.

#### WHAT WE CLAIM IS:—

1. A false ceiling according to claim 1 of specification No. 1,129,635, in which the thicker flange of the U-shaped cross-section border tapers towards a waist portion adjacent to the base of the U, and the base has a substantially triangular cross-section and tapers away from the flanges.

2. A false ceiling according to claim 1, in which the thickness of the waist portion is substantially the same as the thickness of the thinner flange of the U.

3. A false ceiling according to claim 1 or claim 2, in which the thinner one of the flanges of the U is curved in its unstressed condition to present a convex surface to the upper wall of the channel of the frame.

4. A false ceiling according to claim 1, substantially as described with reference to the accompanying drawing.

For the Applicants:

GILL, JENNINGS & EVERY,

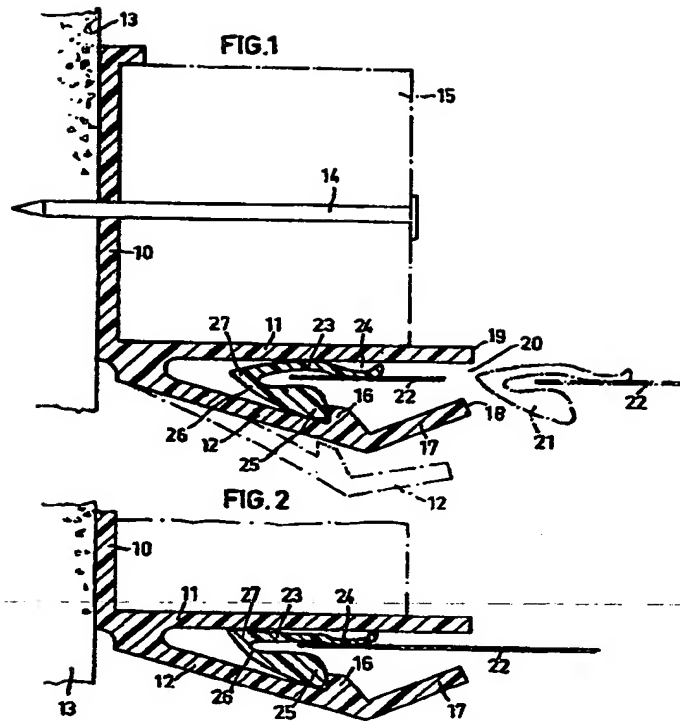
Chartered Patent Agents,

51/52 Chancery Lane, London, W.C.2.

1214421 COMPLETE SPECIFICATION  
1 SHEET *This drawing is a reproduction of  
the Original on a reduced scale*

**1 SHEET**

**1 SHEET**



# DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION<sup>(1)</sup>

Date de la mise à la disposition du public  
de la demande . . . . .

17 octobre 1969.

⑤1 Classification internationale . . . . .

E 04 b 5/00//E 04 f 19/00.

②1 Numéro d'enregistrement national . . . . .

69 04238.

②2 Date de dépôt . . . . .

20 février 1969, à 9 h 30 mn.

⑦1 Déposant : Société dite : BARRACUDAVERKEN AB., résidant en Suède.

Mandataire : Cabinet Malémont, 103, rue de Miromesnil, Paris (8°).

⑤4 Perfectionnement apporté aux faux-plafonds.

⑦2 Invention : Sven Roland Agnefors.

③0 Priorité conventionnelle :

③2 ③3 ③1 *Demande de brevet déposée en Suède le 20 février 1968, n° 2.202 au nom  
de la demanderesse.*

Nature du titre principal : Brevet n° 1.475.446 du 12 avril 1966.

(1)

La présente addition concerne les faux-plafonds du type comprenant un cadre périphérique fixé aux parois de la chambre, et une feuille de matière plastique tenue en position dans le cadre par engagement d'une bordure solidaire de la feuille avec le cadre, lequel présente dans une rainure longitudinale faisant face à l'intérieur de la chambre, la paroi inférieure de la rainure étant munie d'un épaulement faisant face à la base de celle-ci, cette bordure étant faite d'une matière plastique élastique ayant une section transversale en U comprenant une aile supérieure relativement mince et une aile inférieure plus épaisse, l'aile mince étant fixée à l'extrémité de la feuille cependant que l'aile épaisse s'étend en arrière sous l'aile mince la disposition étant telle que la bordure est tenue dans la rainure du cadre par engagement du bord libre de l'aile épaisse derrière l'épaulement et par la tension de la feuille qui fait basculer la bordure dans la rainure pour produire une action de coincement quand la base de l'U porte contre la paroi supérieure de la rainure.

Jusqu'à présent, le cadre était fait en bois et la rainure pour recevoir la bordure de la feuille était produite au moyen d'un dispositif de coupe. Les parois de cette rainure sont rigides et peuvent supporter des forces relativement importantes lors du coincement ou du basculement de l'aile épaisse de la bordure dans la rainure. Par contre, lorsque le cadre est fait d'une matière plastique extrudée, les parois de la rainure ont une épaisseur relativement faible et uniforme afin de permettre une grande capacité de production et de réduire la consommation de matière plastique. Dans ces conditions, les parois de la rainure peuvent s'écarter l'une de l'autre par suite de leur élasticité, lorsque l'action de coincement de l'aile épaisse de la bordure est trop forte.

Bien que la bordure reste emprisonnée dans la rainure quand ses parois s'écarterent plus ou moins l'une de l'autre, il est souhaitable d'éviter cette flexion car elle peut avoir pour résultat une déformation permanente incontrôlée du cadre.

En conséquence, le but de la présente invention est de réaliser une bordure qui, pour les applications ci-dessus, ne produit qu'une action de coincement limitée de l'aile épaisse de la bordure et ce résultat est obtenu par les moyens décrits ci-après.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre, donnée uniquement à

titre d'exemple non limitatif, en référence au dessin annexé, dans lequel :

- la figure 1 est une vue en coupe montrant le cadre fixé à un mur avec la bordure de la feuille de matière plastique en position dans la rainure de celui-ci, mais encore non-tendue ;  
5 et,

- la figure 2 est une vue en coupe analogue montrant la bordure en position contrainte et bloquée.

Le cadre qui est fait en une matière plastique présente une section comprenant trois branches 10, 11 et 12 qui se rejoignent à un bord commun. La branche 10 est fixée à la paroi 13 de la chambre par des clous 14 ou des moyens analogues. Un tasseau de bois 15, esquissé en traits mixtes, est monté sur la branche 10 de matière plastique pour la renforcer et faciliter le clouage.

15 La branche 10 est perpendiculaire à la branche 11, tandis que la branche 12 fait un petit angle avec la branche 11 et est orientée obliquement vers le bas. Au bord inférieur de cette branche est formé un épaulement 16.

Dans l'exemple représenté, la branche 12 comporte une partie terminale 17 orientée obliquement vers le haut de façon à former une corniche dont le bord libre 18 est situé au-dessous du bord libre 19 de la branche 11 en produisant ainsi l'embouchure 20 de la rainure située entre les branches 11 et 12, 17.

Le faux-plafond lui-même est constitué par une feuille 22 de chlorure de polyvinyle ou d'une autre matière plastique et présente une bordure 21 soudée à ses bords, comme indiqué en traits mixtes sur la figure 1. La bordure 21 a été introduite dans la rainure du cadre comme représenté en traits continus sur la figure 1 dans laquelle la feuille 22 est encore dans son état libre, c'est-à-dire, n'est pas tendue.

30 La bordure 21, qui a une section en U, comporte une aile supérieure relativement mince 23, dont l'épaisseur est sensiblement uniforme sur toute sa largeur. Dans l'état libre, l'aile 23 est légèrement incurvée de façon à présenter une surface convexe tournée vers la branche 11, comme le montre la figure 1. L'aile 23 est fixée à la feuille 22 le long d'une soudure 24.

35 La seconde branche de la bordure est constituée par une aile d'arrêt 25 dont l'épaisseur est plusieurs fois celle de l'aile 23. L'aile 25 s'amincit vers un rétrécissement 26 dont l'épaisseur est  
40 approximativement la même que celle de l'aile 23 et qui sert de

liaison entre l'aile 25 et le bord 27 commun aux deux ailes 23 et 25. Ce bord 27 forme une pointe ayant une section sensiblement triangulaire et ses surfaces constituent des prolongements des surfaces extérieures des ailes 23 et 25.

- 5        Quand la feuille 22 est tendue, la bordure se coince dans la rainure du cadre comme le montre la figure 2. L'aile épaisse 25 reste appuyée contre l'épaule 16, sensiblement dans la même position que sur la figure 1, tandis que le bord 27 s'infléchit élastiquement vers le haut contre la branche 11 du cadre, empêchant ainsi tout nouveau basculement. Ensuite la flexion se produit au rétrécissement 26, de sorte que la partie soumise à la flexion, c'est-à-dire, le bord 27, est relativement courte. Dans cette position, la bordure est effectivement bloquée dans la rainure formée entre les branches 11 et 12 et cette bordure exerce sur l'épaule 16 une force qui est légèrement oblique par rapport à la branche 12, de sorte que la force de flexion exercée sur cette dernière est relativement petite. Ainsi, la flexion de la branche 12 est très faible et la largeur de l'embouchure 20, ainsi que la hauteur entre l'épaule 16 et la branche 11 sont maintenues sensiblement constantes.

Toutefois, le dégagement de la bordure 20 de l'épaule 16 peut être facilité en abaissant par flexion la branche 16 au moyen d'un outil approprié, à la position esquissée en traits mixtes sur la figure 2.

- 25        La largeur de l'aile mince 23 est plus grande que celle de l'aile épaisse 25 afin de ménager suffisamment d'espace libre pour l'exécution de la soudure 24.

RE V E N D I C A T I O N S

1 - Faux-plafond qui comprend un cadre périphérique (10,11,12) fixé aux parois de la chambre, et une feuille de matière plastique (22) tenue en position dans le cadre par engagement d'une bordure (21) solidaire de la feuille avec le cadre lequel présente une rainure longitudinale faisant face à l'intérieur de la chambre, la paroi inférieure (12) de la rainure étant munie d'un épaulement (16) faisant face à la base de celle-ci, cette bordure (21) étant faite d'une matière plastique élastique ayant une section transversale en U comprenant une aile supérieure (23) relativement mince et une aile inférieure (25) plus épaisse, l'aile mince (23) étant fixée à l'extrémité de la feuille, cependant que l'aile épaisse s'étend en arrière sous l'aile mince ; la disposition étant telle que la bordure est tenue dans la rainure du cadre par engagement du bord libre de l'aile épaisse derrière l'épaulement et par la tension de la feuille qui fait basculer la bordure dans la rainure pour produire une action de coincement quand la base de l'U porte contre la paroi supérieure de la rainure, caractérisé en ce que l'aile épaisse (25) s'amincit vers un rétrécissement (26) voisin de la base (27) de l'U, ladite base (27) formant pour les deux ailes (23,25) un bord commun ayant une section sensiblement triangulaire et qui s'amincit à l'opposé desdites ailes.

2 - Faux-plafond selon la revendication 1, caractérisé en que l'épaisseur du rétrécissement est approximativement égale à celle de l'aile mince de l'U.

3 - Faux-plafond selon la revendication 1, caractérisé en ce que la plus mince des deux ailes de l'U est, dans son état libre, incurvée de façon à présenter une surface convexe à la paroi supérieure de la rainure du cadre.

